

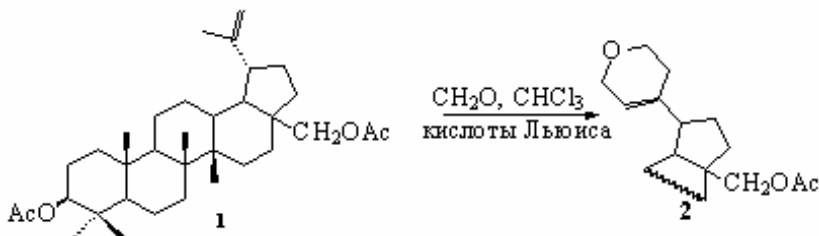
1. Л.И. Лысенко, Е.Р. Шпербер, Е.Б. Усова, Г.Д. Крапивин, Сб. науч. тр., Саратов, Научная книга, 2004, 167-169.
2. Е.Б. Усова, Л.И. Лысенко, В.Е. Заводник, Е.К. Яблонская, Г.Д. Крапивин, Изв. АН, Сер.хим., 2003, 1914-1919.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ДИАЦЕТАТА БЕТУЛИНА ПО РЕАКЦИИ ПРИНСА В ПРИСУТСТВИИ КИСЛОТ ЛЬЮИСА

А.В.Рыбина, О.В.Китайкина, И.С.Шепелевич

Башкирский государственный университет, Уфа

Лупановые тритерпеноиды известны как соединения, обладающие широким спектром биологической активности и доступные для выделения из растительного сырья. В настоящее время проводятся интенсивные исследования в области функционализации и трансформации этих соединений. Одним из направлений является функционализация диацетата бетулина по изопропенильной группе с использованием реакции Принса.



Трансформацию диацетата бетулина **1** проводили в присутствии кислот Льюиса (SnCl_4 , AlCl_3 , ZnCl_2) при комнатной температуре. В результате было получено 5,6-дигидро-2Н-пиранильное производное **2**. В присутствии SnCl_4 , выход соединения **2** составил 70%, и реакция протекала в течение часа. С AlCl_3 и ZnCl_2 выход **2** составил 55 и 40% с продолжительностью времени конденсации 24 и 33 часа.

Соединение **2** идентифицировано ЯМР, МСС и ИК-спектроскопиями.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ АМИНОВ НА КОРРОЗИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ В НЕЙТРАЛЬНЫХ СРЕДАХ

Грибков А.М., Пыльчикова Ю.Ю., Михайлов В.И., Скворцов В.Г.

Чувашский государственный педагогический университет, Чебоксары

Изучено влияние природы этаноламинов (ЭА) – моноэтаноламина $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ (МЭА), диэтаноламина $(\text{HOCH}_2\text{CH}_2)_2\text{NH}$ (ДЭА), триэтаноламина $(\text{HOCH}_2\text{CH}_2)_3\text{N}$ (ТЭА) и алифатических аминов (АА) – гексаметилендиамина $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_6\text{NH}_2$ (ГМДА), этилендиамина $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$

(ЭДА), диэтиламина $(C_2H_5)_2NH$ (ДЭТА), трибутиламина $(C_4H_9)_3N$ (ТБА) на коррозионно-электрохимическое поведение стали 10 в дистиллированной воде и хлорид-сульфатном растворе методами гравиметрии и снятия потенциодинамических поляризационных кривых.

Экспериментально установлено, что антикоррозионное действие ЭА снижается в ряду: МЭА > ДЭА > ТЭА. По ингибирующей способности АА располагаются в следующий убывающий ряд: ГМДА > ЭДА > ДЭТА > ТБА.

На защитный эффект аминов существенное влияние оказывает их способность к адсорбции за счет неподеленных пар электронов атомов азота и вакантных d-орбиталей атомов железа. В случае ЭА возможно образование хелатных циклов с участием ОН-группы.

Моноамины имеют один центр адсорбции, а диамины два. Поэтому ГМДА и ЭДА должны обладать более высокими адсорбционными и ингибирующими характеристиками по сравнению с ДЭТА и ТБА. Значительную роль играет и пространственное строение молекул аминов. Так, диэтиламин и трибутиламин имеют структуру тригональной пирамиды, что затрудняет их адсорбции. Из пространственного строения аминов следует, что уровень стерических помех для их ориентации при адсорбции и для адсорбционного взаимодействия возрастает при переходе от первичных к вторичным и особенно третичным аминам, о чем свидетельствуют результаты наших исследований. В случае диаминов, имеющих молекулы линейной структуры, расположение атомов азота допускает их одновременную посадку на поверхность железа, следовательно, адсорбционно-активные центры стерически не затруднены. Поэтому они образуют более прочную связь по донорно-акцепторному механизму хелатного типа с металлом, что и приводит к усилению их ингибирующей способности по сравнению с моноаминами; причем с увеличением числа метильных групп, т.е. молекулярной массы, их защитное действие возрастает.

РЕАКЦИИ БИС(2,2-ДИХЛОРЦИКЛОПРОПИЛМЕТИЛ)ФОСФИТА С
ЭФИРАМИ α , β -НЕПРЕДЕЛЬНЫХ КИСЛОТ И 1-АЛКЕНАМИ
Фролова М.А., Кондратьева О.В., Митрасов Ю.Н., Скворцов В.Г.

Чувашский государственный педагогический университет, Чебоксары

Ранее нами было показано, что алкенилциклопропаны присоединяют диалкилфосфиты с образованием фосфорсодержащих циклопропанов (ФПЦ) [1]. В продолжение этих работ, с целью расширения препаративных возможностей данной реакции, в качестве фосфорной компоненты был применен бис(2,2-дихлорциклопропилметил)-фосфит (1). Фосфит